



Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement  
Département des Productions Fruitières et Horticoles  
CIRAD-FLHOR  
TA 50/04 – 34398 Montpellier cedex 5 - France

# **Compte rendu de mission au Mozambique**

**du 31 janvier au 11 février 2000**

**Christian DIDIER**  
*Programme  
Arboriculture Fruitière*

**et**

**JP. LYANNAZ**  
*Programme  
Productions Horticoles*

## *Sommaire*

<b>But de la mission .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INCAJU et INIA .....</b>	<b>4</b>
1.1. A Maputo .....	4
1.2. A Nampula .....	4
<b>2. Station de Nassuruma.....</b>	<b>5</b>
2.1. Introduction de clones brésiliens en 1992 sur : .....	5
2.2. En 1996, une sélection d'Inde a été introduite : .....	6
2.3. En 1998, une sélection de clones tanzaniens a été introduite : .....	6
2.4. Programme d'hybridation.....	6
2.5. Essais de traitement contre l'oïdium sur les blocs les plus anciens .....	6
<b>3. Pépinière de Nassuruma.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Posto agronomico de Nampula .....</b>	<b>7</b>
<b>5. NAMITIL .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Les acteurs de la recherche-développement .....</b>	<b>8</b>
6.1. ADPP Cashew Training Centre .....	8
6.2. Entroposto .....	10
6.3. ONG World Vision .....	11
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>12</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>13</b>

## **But de la mission**

---

Suite à la mission réalisée en octobre 1999 par C. Didier, cette deuxième avait pour but d'effectuer l'état des lieux de la station de Nassuruma, et ce avant d'élaborer le projet de Recherche Appliquée.

Elle a été réalisée par MM. J.P. Lyannaz et C. Didier, accompagnés de M. Peter Masawe, coordinateur de la station de recherche de Mtwara en Tanzanie (National Cashew Research). Nous avons pu visiter différents sites de production, de multiplication, et discuter avec les différents acteurs de la filière.

Cette mission nous a permis, après entretiens avec ces différents partenaires, de nous éclairer sur ce projet et de renforcer notre conviction qu'il ne pourra être viable et fiable que si tous les acteurs sont prêts à travailler ensemble, ce qui a priori semble être le cas.

## **Introduction**

---

Nous avons à nouveau discuté du projet avec les responsables locaux de l'AFD. Du côté de l'AFD, l'activité traitement phytosanitaire est à privilégier par rapport au volet recherche de clones performants. Sachant que ce volet a déjà été travaillé par le Dr Prasat durant trois ans, le but est de valoriser son travail si cela est possible. Ainsi, une étude sur la station de Nassuruma devrait nous donner les éléments de réponse.

De plus, il est très important de savoir à qui appartient cette station avant de débiter, si besoin, des investissements qui de toute manière seront faibles eu égard au contexte de cette station (éloignement, pas d'électricité, pas de réserve d'eau).

Le posto agronomico de Nampula nous semble le mieux adapté à une structure de recherche, la station de Nassuruma restant une base possédant le germoplasme où les essais clonaux seront poursuivis.

Le fait d'avoir invité Peter Masawe (chercheur tanzanien) a été une très bonne chose qui est bien vue du côté de l'INIA et de l'INCAJU.

Le côté financier a été abordé et il est possible d'effectuer les achats en hors taxes sachant que l'INCAJU de son côté prendra en charge les taxes. Cela a été discuté lors de notre entretien avec l'INCAJU (M. Guimbunda).



## 1. INCAJU et INIA

---

### 1.1. A Maputo

L'entretien avec M. Machini, qui s'occupe plus de l'activité développement que de celui de la recherche, a porté sur les résultats des traitements phytosanitaires élaborés et suivis par M. C. Tooper qui devrait rendre les résultats définitifs lors d'un symposium en mars. Toutefois un rapport d'étape est disponible et nous l'avons reçu via l'AFD (P.J. Rémy).

Le choix des produits pour le moment porte sur les produits dits "organiques" (Anvil, Bayfidan) auxquels a été ajouté le soufre poudre. Il conviendra dans le document de projet d'inclure d'autres molécules afin d'élargir la gamme et ainsi diminuer les facteurs de résistance du mycélium. Par contre, suite à notre question concernant le soufre mouillable, la réponse est qu'il est difficile à utiliser du fait des problèmes d'alimentation en eau (?). En effet, les deux produits utilisés, Anvil et Bayfidan, nécessitent de les mélanger à l'eau (?); de plus, le coût de ces produits est trop élevé (?).

Dans le projet, il nous faudra également tenir compte des problèmes de résidus : il faudra peut être s'orienter sur de la culture biologique. De ce fait, on utilisera des molécules acceptées dans le cadre de cette option.

### 1.2. A Nampula

Nous avons été accueilli par tout le staff de l'INCAJU de la zone et accompagnés de M. Martins Nicolau. Ce jour étant un jour férié, les discussions ont eu lieu avec Peter Masawe et nous avons également rencontré Rafael Uaiene (Directeur National de l'INIA) qui est sur la région.

#### Points abordés :

- Nassuruma est pour le moment sous contrôle de l'INCAJU ; il est important que cette station passe sous contrôle INIA et cela devrait être réalisé rapidement.
- Le fait de ne pas investir sur Nassuruma a son agrément et il est souhaitable que les bureaux et les laboratoires du projet soient sur Nampula au niveau du posto agronomico.
- Le seul investissement important restant à faire est le téléphone (25 000 USD = 172 500 FF), mais cela éviterait les frais récurant d'avoir un bureau en ville (location, électricité...). Cela étant, à terme, l'INIA pourra continuer de travailler sans frais de structure complémentaire. Evidemment, il sera nécessaire de meubler les bureaux et d'équiper le laboratoire de phytopathologie.

## **2. Station de Nassuruma**

---

Visite de la station avec toute l'équipe du projet ; 64 ha pour le moment mais peut aller jusqu'à 700 ha. Explication des essais mis en place sur cette station par M. Langa, responsable des essais, qui a travaillé avec le Dr Prasat.

### **2.1. Introduction de clones brésiliens en 1992 sur :**

- le poste agronomique de Nampula (200 graines),
- la pépinière de Monapo,
- sur Nassuruma seulement 20 graines de CP 09.

Les clones introduits étaient : CP 76, CP 09, CP 1001 et AD ainsi dénommé car inconnu.

A partir de ce matériel, les sélections ont été réalisées en 1994 avec les critères suivants : calibre des noix, production supérieure à 2 kg et, soi-disant, tolérance à l'oïdium.

Toutes les sélections ont été réalisées par :

- le calibre des noix (9 gr ?),
- la production, plus de 2 kg par arbre,
- la tolérance au PMD.

Toutes les sélections ont été plantées et suivies une année. Ensuite, les greffons ont été prélevés et les plants greffés distribués aux agriculteurs. Le problème de cette sélection rapide est que sont fournis aux agriculteurs des plants qui n'ont pas d'histoire et dont on ne connaît pas les performances...

Pollinisation croisée réalisée par les clones 5.52 femelles, tolérants au PMD, bonne taille des noix et bon rendement, avec le clone 11.7 sélectionné pour son bon rendement. Les semences issues de ces pollinisations croisées ont été semées. Dès que les plants ont été assez grands, ils ont été greffés sur des arbres adultes (top working) afin d'obtenir des résultats rapides, mais pas encore connus à l'heure actuelle.

Depuis 1998, un bloc comprenant les meilleurs clones sélectionnés sur la station à raison de 3 arbres par bloc a été mis en place à divers espacements à savoir : 11 x 7, 8 x 6. Il est composé de 3 blocs afin d'étudier les rendements de chacun et leur tolérance/résistance à l'oïdium et/ou l'hélopeltis suivant les distances de plantation.

Le bloc 1 est composé de 162 arbres, le bloc 2 de 108 arbres et le bloc 3 de 153 arbres. Ces blocs seront la référence et les différentes données seront fort intéressantes pour la suite du programme.



## **2.2. En 1996, une sélection d'Inde a été introduite :**

VTH 59/2, Chowle-1, HB-1600, Chintamani-1, Sk.Hyd-1, Sk.Hyd-2, SHRILIM, MALOREM, BALLI-2, VETORE-56, M0/4, BL39-4, NRCC-2, NRD.2-1, K22-1, KSRD-LN-1.

De tous ces clones introduits, une sélection a été réalisée qui a donné 6 sélections qui seraient soit tolérantes soit résistantes à l'oïdium, mais nous n'avons pu les répertorier sur le terrain..

## **2.3. En 1998, une sélection de clones tanzaniens a été introduite :**

AC 4, AC 10, AC 10, AZA2.

## **2.4. Programme d'hybridation**

Un programme d'hybridation (par "cross pollinisation") a été mis en place à partir des sélections ci-dessus, et des hybrides sont disponibles. Afin de tester rapidement ce nouveau matériel, la technique de surgreffage (top working) a été mise au point avec succès ; elle permet d'assurer rapidement l'expression phénotypique de ces hybrides par rapport aux sélections originales.

### **Sélections réalisées en 1995-1996 et 1996-1997 :**

*1995-1996* : sélection pour la résistance à l'oïdium, haut rendement, tolérance à l'Hélopeltis, le calibre de la noix et de l'amande :

- CP 1001 - U.12 - ADIU1 - CP 09.XI.8 - CP 09.XI.9 - CP 76.I.10.  
Ce sont des clones descendant de noix brésiliennes.
- B611.3 (ACC.002) descendant d'anacardier microcarpum.

*1996-1997* : sélection pour la résistance à l'oïdium, tolérance à l'Hélopeltis, rendement élevé et calibre correct :

- ACC016 - BGXVI.1 - 61.4 issus de nains brésiliens.
- B62.11 - B6.1.7 - BG9.15... issus du germoplasme de Nassuruma.

Il convient de bien analyser ces nombreux numéros afin de sélectionner les mieux adaptés aux différentes zones de culture du pays.

## **2.5. Essais de traitement contre l'oïdium sur les blocs les plus anciens**

Le protocole était le même que chez les agriculteurs, à savoir :

- un bloc traité à l'Anvil,
- un bloc traité au Bayfidan,
- un bloc traité au soufre poudrage.

Les résultats les plus probants seraient ceux du bloc traité à l'Anvil.

### **3. Pépinière de Nassuruma**

---

Cette pépinière fonctionne toute l'année avec des semis espacés dans le temps. Lors de notre passage, une partie était en cours de greffage et une autre en cours de semis. Cette unité devrait produire plus de 100 000 plants cette année.

Une introduction de clones tanzaniens a eu lieu début janvier 2000 : AC CD, AZA2, AC4, AC10, AC28.

Le AZA2 sert de porte-greffe en Tanzanie du fait de ses qualités d'enracinement, de la couleur de sa pomme (verte) et de son feuillage particulier facilement reconnaissable en cas de non réussite au greffage.

### **4. Posto agronomico de Nampula**

---

D'une superficie de 100 hectares, les premières introductions du Brésil avaient été réalisées en 1991 : CP 76, AD, CP 09, CP 1001.

Une sélection a été réalisée sur ces introductions et plantée sur la station de Nassuruma. A l'heure actuelle, il ne reste que quelques arbres qui sont en cours de surgreffage.

Cette station, de part son infrastructure (terrains, bâtiments, bureaux, laboratoire de sol) et son personnel (chercheurs, techniciens, ouvriers), pourrait avoir un environnement recherche et une masse critique chercheurs acceptables.

De plus, certains bâtiments et bureaux étant inoccupés, une réhabilitation à faible coût permettrait de redynamiser cette station.

De par son emplacement (7 km de Nampula), proche des districts du projet, cette station devrait être le siège de l'opération recherche appliquée, la station de Nassuruma restant la base du germoplasme mozambicain et d'essais de longue durée sur les clones, sélectionnés localement ou introduits.



## **5. NAMITIL**

---

Visite de la pépinière et du verger pilote.

L'année passée, cette unité avait produit 22 110 plants greffés et lors de notre passage en octobre la pépinière était vide. De ce fait, il est difficile de se faire une idée du travail réalisé.

Sur l'ensemble des pépinières pilotes, les techniques de multiplication, mises au point par le Dr Prasat durant son séjour de 1995 à 1998, sont appropriées, avec de bons résultats. Nous avons pu nous en rendre compte car nous étions en pleine période de greffage. Cette unité devrait produire 50 000 plants cette saison.

Technique : semis de semences sélectionnées provenant de la station de Nassuruma (les clones nains du Brésil ne sont pas utilisés comme porte-greffe du fait de leur faiblesse au niveau du système racinaire) ou bien plus naturellement de la zone où est implantée la pépinière. 45 à 60 jours plus tard, le greffage a lieu suivant la technique du "soft grafting" en saison pluvieuse et du "flush grafting" en saison sèche avec des résultats de 70 à 80 %. Les greffons proviennent du verger pilote, de clones sélectionnés (dont il a été impossible de connaître le numéro !), de sélections locales réalisées dans la zone.

Les plants issus de ces pépinières pilotes sont cédés aux agriculteurs.

A côté de ces pépinières pilotes ont été créés des vergers de comportement de clones sélectionnés sur Nassuruma. Il s'agit des clones CP76, CP9 et CP1001, ainsi qu'une sélection de clones locaux que nous avons pu voir correctement étiquetés sur le verger de Namitil. Malheureusement, le plan de la parcelle ne correspondait pas et de plus la moitié du verger était planté de clones inconnus.

## **6. Les acteurs de la recherche-développement**

---

### **6.1. ADPP Cashew Training Centre**

L'ADPP est un projet piloté par ADPP Mozambique connecté au mouvement international : "HUMANA PEOPLE TO PEOPLE".

Ce projet a débuté en 1993 par l'acquisition d'un terrain situé à Monapo district à 80 km à l'ouest de Nacala. Cette ONG est présente au Mozambique depuis 1982. A l'heure actuelle, ADPP gère un total de 31 projets dans 8 provinces.



La ferme a une superficie totale de 524 ha dont 250 ha peuvent être considérés comme surface utile. A l'heure actuelle, 175 ha sont plantés en anacardes provenant du Cashew Rehabilitation Project ainsi que d'Entreposto. Des clones locaux ont également été identifiés pour leur rendement élevé et plantés sur ces parcelles. Dernièrement, des clones provenant de Tanzanie ont été mis en place.

Dans le même temps (1997), ADPP installait un centre de formation sur l'anacarde.

*The Cashew Centre in Itoculo deals with the training of cashew nut farmers.*

*The participants are trained in practical agriculture skills, particularly cashew growing. We want to enable them to run viable cashew plots and to improve their management skills. The trainees are recruited in the Nampula province in the main cashew districts among the local cashew growing families. A course lasts for 10 months and the Centre has an intake of 40 trainees at each course.*

*The topics are as follows:*

- *The importance of cashew.*
- *Identification of potential trees, and selection of "mother-trees".*
- *Requirements on climate and soil.*
- *Field establishment (measurements, clearing, spacing, soil-preparation, fireguards and windbreakers).*
- *The nursery (set up, how to prepare the seedlings, maintenance).*
- *Vegetative propagation of the cashew plant (grafting and budding).*
- *Field maintenance (pruning, fertilising, weeding).*
- *Tree sanitation and controlling of diseases and pests (surveys in the field, biological and chemical control, spraying programmes and safety).*
- *Evaluation and rehabilitation of older trees (top-working and selective thinning).*
- *Harvest, grading and storage.*
- *Processing of cashew nuts, various methods.*
- *The use of the cashew pear.*
- *The year plan and timing.*
- *Inter-cropping and crops-rotation.*
- *Economy, how to make a budget and how to deal with it.*
- *Jury and how to obtain the land rights.*
- *How I start my own cashew plantation.*
- *Management (time-schedule, how to register trees, costs and yields).*
- *Cooperation between farmers, how to create an association.*
- *Basic academic skills.*
- *Basic health knowledge.*
- *Sports and culture.*
- *Maintenance of buildings and outdoor areas.*

Ce Centre ne fait pas et ne veut pas faire la promotion de l'anacarde avant d'avoir obtenu les résultats des clones mis en place.

Cette région est fortement attaquée par l'anthracnose et certains arbres ont été abattus du fait de ces fortes attaques. Cette maladie dans cette zone est plus importante que l'oïdium et nécessite des périodes de traitement différentes. En effet, si l'oïdium apparaît en saison fraîche, en début et durant la floraison, par contre, l'anthracnose apparaît durant la saison chaude et humide. La lutte contre l'anthracnose est réalisée avec de l'*Ortiva* (azoxystrolin).

Nous avons également pu identifier de fortes attaques de *Tétranyques* principalement sur des clones importés de Tanzanie.

## 6.2. Entroposto

M. Paulo Rogiero de Carvalho Ré, ingénieur brésilien de l'Embrapa.

Cette société privée possède une usine de décorticage de noix de cajou et afin d'avoir un approvisionnement sûr, elle a repris et étendu un verger d'une surface totale de 1 000 ha. A l'heure actuelle, sur cette superficie, il n'y a que des clones locaux non sélectionnés avec de faibles rendements et des problèmes liés à l'oïdium et à l'Hélopeltis, auxquels il faut ajouter quelques problèmes liés à l'anthracnose.

### Travaux de sélection et d'amélioration variétale

Afin d'améliorer la productivité et de trouver des clones tolérants ou résistants à l'oïdium et à l'Hélopeltis, une introduction de 39 clones nains du Brésil issus des sélections CP 9, CP 76, CP 1001, CP 06 a été réalisée en 1995, 1996 et 1997. Ces 39 clones représentent une superficie de 40 ha où chaque arbre a été étudié afin de dégager les meilleurs, suivant les critères spécifiés plus avant. 60 arbres possédant des qualités supérieures ont été greffés et replantés en verger à raison de 10 arbres sur le site Entrepосто et 10 arbres dans d'autres zones afin d'étudier les performances en milieu réel. Dans le même temps, des opérations de "top working" avec ces sélections ont lieu sur la plantation afin de régénérer progressivement les vieux vergers.

Les performances des clones brésiliens seraient de 1 300 kg/ha comparés aux 400 kg/ha des clones locaux étudiés en culture paysanne. Si l'on y ajoute l'irrigation, très difficile dans le pays eu égard aux faibles ressources, le rendement à l'hectare pourrait atteindre 4 000 kg.

Cette société possède également une pépinière qui, du fait de ses installations, produit des plants tout au long de l'année (cf. Nassuruma) et pratique suivant les époques trois types de greffe avec 70 à 80 % de réussite (chips budding en mai ; greffe en incrustation de côté de février à avril ; softwood grafting de février à avril également, cette dernière donnant les meilleurs résultats).

Suite aux discussions que nous avons eues avec M. de Carvalho, il serait possible de collaborer avec cette société en ce qui concerne les sélections.



### 6.3. ONG World Vision

Cette ONG installée depuis plusieurs années au Mozambique a plusieurs volets dont celui du développement rural. Lors du financement BAD, le PRC s'occupait des 6 districts situés au Sud de Nampula et World Vision, financée par USAID, s'occupait des 6 districts situés au nord de Nampula.

Nous avons pu nous rendre compte de visu du travail réalisé au niveau des vergers de comportement, des pépinières ainsi que du volet développement auprès des agriculteurs.

Dans chaque district, un verger de comportement a été créé chez un agriculteur avec des introductions de différentes sources : Nassuruma, Brésil, Tanzanie et clones sélectionnés localement. Chaque verger est de 0,5 à 2 ha mais ils peuvent être agrandis le cas échéant. Sur ces vergers, des cultures intercalaires à base de légumineuses sont conduites afin d'améliorer le sol (Gliricidia, Sesbania, Tephrosia).

En janvier 2000, ont été plantés 90 vergers chez les paysans, chacun de 1,44 ha. Les plants sont issus de semis de sélections tanzaniennes (AZA7 et autres clones ainsi que des polyclonaux).

#### Essais de traitement phytosanitaire contre l'oïdium :

Les protocoles ont été les mêmes que pour les autres projets (PRC, ADPP, ENTROPOSTO...), à savoir :

N° de traitements		1	2	3	5	4	6
Facteur A	Produits	Anvil	Anvil	Bayfidan	Soufre	Bayfidan	Soufre
Facteur B	Dose	10 ml	15 ml	10 ml	170 gr	15 ml	250 gr
Nombre de répétitions		4	4	4	4	4	4
nombre d'arbres		40	40	40	40	40	40
Nombre d'applications		4	4	4	4	4	4

Le témoin non mentionné est le numéro 7.

## 7. Conclusion

---

Beaucoup de travaux ont été réalisés :

- en amélioration des plantes : par l'introduction de clones "exotics" de diverses origines ;
- en protection des cultures incluant la lutte intégrée contre l'oïdium : suite aux discussions que nous avons eues avec les différents partenaires potentiels, beaucoup de travail reste à réaliser sur l'oïdium mais également sur les autres maladies et insectes.

Le volet itinéraire technique n'as pas été abordé au niveau des agriculteurs, sauf chez quelques-uns dans les districts non couverts par le futur projet. Des pistes intéressantes ont été abordées qu'il convient de consolider.

Nous maintenons que ce projet est ambitieux au regard de ce que nous avons pu voir durant notre séjour, mais c'est aussi un challenge qu'il nous convient de relever.

Dans l'état actuel de la filière, il est important de travailler au redressement de celle-ci, de former des chercheurs juniors en défense des cultures (entomologie, phytopathologie) et en agronomie. De cette façon, à l'issue du projet (4 ans), une équipe mozambicaine pourrait être opérationnelle et servir au mieux les problématiques liées à la culture de l'anacarde. Dans le même temps, le volet conseil/vulgarisation pourrait être opérationnel et faire passer rapidement les résultats de la recherche au niveau paysan.

Ce projet ne peut être viable qu'à certaines conditions :

- 1) que les équipes recherche appliquée et conseil vulgarisation fonctionnent en parfaite harmonie ;
- 2) que l'augmentation de la taxe à l'export (de 14 % à 18-22 %) ne se traduise pas par une baisse du prix d'achat aux paysans (actuellement de 10 000 et 13 000 meticaïs/kg = 1 USD) ;
- 3) que ces mêmes agriculteurs s'organisent en groupement ou toute autre forme d'organisation professionnelle afin de gérer au mieux les différents terroirs.



**Annexe 1 : Déroulement de la mission**

**Annexe 2 : Personnalités rencontrées**

**Annexe 3 : Entretiens avec Peter Masawe**

## **Déroulement de la mission**



## ***Déroulement de la mission***

### ***Lundi 31 janvier 2000***

Départ de Montpellier à 19h15

### ***Mardi 1 février 2000***

Arrivée à Johannesburg à 10h20

Arrivée à Maputo à 14h20

Rendez-vous avec Mme Odile des Déserts et M. Paul-Jean Rémy de l'AFD

### ***Mercredi 2 février 2000***

Rendez-vous à l'INCAJU avec M. Machini accompagné par M. Paul-Jean Rémy

Accueil du Dr Peter Masawe

Discussion avec M. Victor Rodriguès de l'INIA

### ***Jeudi 3 février 2000***

Vol Maputo – Nampula

Arrivée Nampula – Accueil par M. Martins Nicolau : meeting et programme mission

Après-midi : présentation par Peter Masawe des résultats de recherche sur anacarde en Tanzanie

Entretien avec M. Rafael N. Uaiene, Directeur Nationale de l'INIA

### ***Vendredi 4 février 2000***

Etat des lieux de la station de Nassuruma, accompagnés du staff du PRC (INCAJU)

Visite des essais sur le Posto Agronomico de Nampula (INIA)

### ***Samedi 5 février 2000***

District de Monapo, visite du projet ADPP

Visite du projet ENTROPOSTO

### ***Dimanche 6 février 2000***

Visite de la pépinière du district de Mogolovas, verger de comportement et plantation paysannes

***Lundi 7 février 2000***

ONG World Vision, tournée sur le terrain et visite des essais lutte contre l'oïdium et réalisations des vergers de comportement, pépinières. Discussion avec des agriculteurs.

***Mardi 8 février 2000***

Visite des infrastructures du posto agronomico et discussions avec le Directeur sur les possibilités d'installations du projet anacarde.  
Vol Nampula - Maputo

***Mercredi 9 février 2000***

Réunion de fin de mission à l'AFD, à l'INCAJU (M. Humberto Guibunda)  
Déjeuner avec M. Rafael N. Uaiene  
Rendez-vous avec M. Renato Gordon, Directeur des programmes de développement à World Vision

***Jeudi 10 février 2000***

Maputo – Johannesburg  
Johannesburg – St Denis de la Réunion (J.P. Lyannaz)  
Johannesburg – Paris (C. Didier)

***Vendredi 11 février 2000***

Paris – Montpellier



## **Personnalités rencontrées**

## *Personnalités rencontrées*

<b>Mme Odile des Déserts</b>	Directrice AFD Maputo
<b>M. Paul-Jean Rémy</b>	AFD
<b>M. Machini</b>	INCAJU Maputo
<b>M. Guibunda</b>	INCAJU Maputo
<b>M. Rafael Uaiene</b>	Directeur INIA
<b>M. Victor Rodriguès</b>	Chercheur INIA Maputo
<b>M. Nicolao Martins Luis</b>	Directeur PRC
<b>M. Basilio</b>	Superviseur projet
<b>M. Peter Masawe</b>	Chercheur tanzanien
<b>M. di Carvalheros</b>	Chef du projet Entrepoto
<b>Mme Else Marie Fogtmann</b>	Chef du projet ADPP Monapo
<b>M. Eliézer G. Camargo</b>	Recherche - développement World Vision
<b>M. Joao Alkbino Bobotela</b>	Recherche développement World Vision
<b>M. Azanzi Christopher</b>	Directeur programme agriculture World Vision
<b>M. Renato Gordon</b>	Directeur programme développement World Vision

**Entretiens avec Peter Masawe  
sur le travail réalisé en Tanzanie**



## *Entretiens avec Peter Masawe sur le travail réalisé en Tanzanie*

La production a commencé à chuter en 1979 et à ce moment les Tanzaniens ont débuté l'identification des problèmes.

### **Moyens et contraintes**

Les principaux facteurs limitants étaient :

- les maladies (PMD),
- les insectes (*Helopeltis*),
- le manque de clones productifs,
- le feu de brousse,
- le facteur climatique pour certaines zones,
- les facteurs techniques affectant les rendements : maladies et insectes,
- les facteurs institutionnels affectant la production par manque de support pour les paysans (développement du crédit),
- les facteurs de vente et de connaissance du cajou tanzanien, ainsi que le faible prix payé aux paysans.

Dès lors que ces différents facteurs ont été identifiés, les recherches ont débuté sur :

- les espacements des plants au verger (12 m - 12m et 13 m - 15 m) qui se sont avérés de bonnes distances de plantation,
- le matériel mis à disposition des paysans (polyclonaux et plants greffés).

Management du verger :

- Plantation dans les espaces vides (gap filling), matériel approprié, cultures intercalaires, désherbage, fire break, taille.
- Réhabilitation des vergers ayant une faible production, sélection des arbres, taille, contrôle des maladies et des insectes, surgreffage.

Principaux insectes répertoriés :

- *Helopeltis anacardii*,
- Thrips *Selenothrips rubrocinctus*,
- Cochenilles *pseudococcidae*,
- Coconut bug *pseudoteraptus wayii*.

Principale maladie répertoriée :

- Oïdium = *Oïdium anacardii*,  
Traité avec du soufre mouillable, du soufre en poudrage à la dose de 87,5 kg/ha/70 arbres ou au Bayfidan ou Anvil aux doses de 10, 15 ml/litre = 1 l/ha/70 arbres  
Le coût des traitements est de 3 kg de cajou par arbre pour le soufre et de 3,5 à 4,5 kg pour les produits Bayfidan et Anvil suivant la dose utilisée.